



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 1 de 20

Especificaciones Técnicas No. 20-AG-2022

Fecha: 13 de mayo de 2022.

Unidad: GESTIÓN ARTES GRÁFICAS

A. FUNDAMENTACIÓN LEGAL:

- Resolución No. RE-SERCOP-2016-0000072 en su Art. 105, se establece: “Formulación de las especificaciones técnicas y términos de referencia.- Antes de iniciar un procedimiento de contratación pública, la entidad contratante deberá contar con las especificaciones técnicas de los bienes o rubros requeridos; o, los términos de referencia para servicios, incluidos los de consultoría, de conformidad con lo que establezcan los análisis, diseños, diagnósticos, o estudios con los que, como condición previa, debe contar la entidad contratante”.
- Resolución No. RE-SERCOP-2016-0000072 en su Art. 107 se establece: “Empleo de especificaciones técnicas o términos de referencia. - Se entenderá como "especificación técnica" a las características fundamentales que deberán cumplir los bienes o rubros requeridos, mientras que los "términos de referencia" constituirán las condiciones específicas bajo las cuales se desarrollará la consultoría o se prestarán los servicios”.
- Resolución No. RE-SERCOP-2016-0000072 en su Art. 108 se establece: “Elaboración de las especificaciones técnicas. - Para elaborar las especificaciones técnicas se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:
 1. Para el caso de bienes, se establecerán en función de las propiedades de su uso y empleo, así como de sus características fundamentales, requisitos funcionales o tecnológicos, atendiendo los conceptos de capacidad, calidad y/o rendimiento, para los que, de existir, se utilizarán rasgos técnicos, requisitos, símbolos y términos normalizados);
 2. Para el caso de obras, se establecerán para cada uno de los rubros y materiales del proyecto, atendiendo los aspectos de diseño y constructivos;
 3. Las especificaciones han de ser claras, completas e inequívocas; no deben presentar ambigüedades, ni contradicciones entre las mismas, que propicien o permitan diferentes interpretaciones de una misma disposición, ni indicaciones parciales sobre determinado tópico;
 4. No se podrá hacer referencia a marcas de fábrica o de comercio, nombres o tipos comerciales, patentes, derechos de autor, diseños o tipos particulares, ni a determinados orígenes, productores o proveedores (...).
 5. Las especificaciones técnicas se basarán en las normas o reglamentos técnicos nacionales, y en ausencia de estos, en los instrumentos internacionales similares, en lo que fuera aplicable;
 6. No se podrá establecer o exigir especificaciones, condicionamientos o requerimientos técnicos que no pueda cumplir la oferta nacional, salvo justificación funcional debidamente motivada;



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 2 de 20

7. Las especificaciones técnicas se establecerán con relación exclusiva a los bienes o rubros de obra integrantes del objeto del procedimiento y no con relación a los proveedores”.

- Resolución No. IGM-IGM-2020-0001-R, de fecha 15 de enero de 2020, emitida por el Director del IGM, con la cual se resuelve en su Art. 1: “Expedir disposiciones de cumplimiento obligatorio para procesos de adquisiciones de bienes, obras, servicios incluidos los de consultoría que requiera el Instituto Geográfico Militar”.

B. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

Adquisición de lámina holográfica de seguridad.

C. ANTECEDENTES:

- Decreto Nro. 014 de fecha 10 de marzo de 1967 publicado en el Registro Oficial No. 92 el 27 de marzo de 1967; Art. 1º.- El Instituto Geográfico Militar, es el único Organismo autorizado, para que en sus propios talleres y con intervención de un Delegado del Ministerio de Finanzas, de OO.PP. y de la Contraloría General de la Nación en cada caso, imprima timbres, papel sellado, papel fiduciario y más especies valoradas que la Administración Pública necesita.
- Reglamento al Decreto Nro. 014: Emisión de especies valoradas por el Instituto Geográfico Militar de fecha 12 de febrero de 1973 publicado en el Registro Oficial el 21 de febrero de 1973; TÍTULO I/ Exigencias de Obligatoriedad/ Art.- 1º.- *“Para todo trabajo de impresión o reselle de timbres, papel sellado, papel fiduciario, sellos postales y más especies valoradas que la Administración Pública necesite, se contratará la ejecución en forma obligatoria con el Instituto Geográfico Militar”.*
- Reglamento al Decreto Nro. 014: Emisión de especies valoradas por el Instituto Geográfico Militar de fecha 12 de febrero de 1973 publicado en el Registro Oficial el 21 de febrero de 1973; TÍTULO II/ Procesos para la impresión/ Art. 7º.- *“Es de responsabilidad del Instituto Geográfico Militar proporcionar el material necesario y adecuado para las impresiones de las especies valoradas, para lo cual arbitrará las medidas conducentes a la obtención de los mismos, con la facultad concedida mediante Decreto Nro. 014”.*
- Informe de necesidad No. INF-AG-022-129, de fecha 29 de abril de 2022 que presenta el Ing. Fabián León, Jefe de Imprenta General, al Sr. Mayo. de E. Daniel Que-rembás, Jefe de la Gestión Artes Gráficas, referente a la necesidad de adquirir lámina holográfica de seguridad
- Oficio Nro. IGM-AG-2022-0539-OF, de 04 de mayo de 2022, en el cual se solicita el Estudio de Mercado para la “Adquisición de lámina holográfica de seguridad” se-



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 3 de 20

gún especificaciones técnicas adjuntas en el Formulario SER-ABA-REG-010 Nro. 34-AG-2022, de 03 de mayo de 2022.

- Estudio de mercado SINS-EM-071-2022-IGM, de 13 de mayo de 2022, remitido por la Gestión de Servicios Institucionales remitido mediante el Memorando Nro. IGM-GSI-2022-0942-M del 13 de mayo de 2022.

D. CERTIFICADO DE INFRAESTRUCTURA:

No aplica.

E. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

| Nº | CPC | SUSTRATO | CANTIDAD | UNIDAD |
|----|-----------|---------------------------------|----------|---------------|
| 1 | 363300111 | Lámina holográfica de seguridad | 1.580 | Rollos de 500 |

Lamina de aplicación al calor mediante el uso de laminadora, el laminado de protección debe tener la textura de una película delgada y debe ser altamente durable y protectora, difícil de quitar e incorporará elementos destinados a disuadir y revelar cualquier intento de FADS (falsificación, alteración, duplicación y sustitución), de tal forma que cualquier tentativa de separar la lámina de la página de datos tenga como resultado su destrucción o degradación, lo cual resultará en distorsiones obvias cuando se observe a simple vista.

Las láminas holográficas de seguridad para pasaporte electrónico consta de 2 componentes, la capa soporte o transportador, y la lámina de seguridad.

Transportador: material sintético de ancho adecuado a la laminadora que posea la DIGERCIC, usualmente entre 88 mm y 100 mm y, de longitud adecuada para contener el número de láminas que soporte la laminadora, de 500 láminas.

El material está diseñado para permitir el paso eficiente del calor de la laminadora hacia la lámina, sin afectarse en el proceso, permitiendo un trabajo eficiente en todo el proceso.

Lámina de seguridad: material sintético de muy alta seguridad, de construcción ultra delgada (menos de 10 micrones de grosor), de formato 125 mm x 84 ± 0,5 mm, es decir llega a los bordes laterales, y deja un margen de 2 mm hacia la costura del pasaporte y 2 mm hacia el borde exterior de la hoja de datos, de esta manera puede ser colocada por cualquier laminadora.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 4 de 20

La lámina contiene un adhesivo completamente transparente, que permite visualizar las seguridades bajo la lámina (en ella hoja de datos), tanto en el espectro infrarrojo, visible y UV. El adhesivo se activa al calor, y permite la transferencia de la lámina desde el transportador a la página de datos de papel. Una vez que el adhesivo se cura completamente (48 horas), los intentos de remisión terminan con la destrucción de la lámina, daño de la impresión y personalización en la hoja de datos, activación de los trazadores químicos en el papel, es decir debe evidenciar el intento de falsificación.

La durabilidad de la lámina garantiza al menos 10 años luego de colocarse en un pasaporte en un uso normal, y adicionalmente no tendrá daños o desprendimientos que sean detectados visualmente.

Compatibilidad:

- Las láminas holográficas deben ser 100% compatible con el actual Sistema de Emisión de Documentos de Identidad y Pasaportes.
- 100% compatible con el equipo modular de marca MULHBAUER y modelo Identifier 60, utilizado para la impresión de la hoja de datos y laminación.

Tipo de la laminación:

Laminación térmica (en caliente).

Temperatura de laminación:

- Temperatura: Activación sobre 110 grados centígrados.
- Tiempo de curado: Hasta 48 horas.

Resistencia a falsificación:

Después de laminarse apropiadamente, el laminado permanecerá resistente a removerse usando:

- Calor/Frío extremo
- Solventes polares
- Solventes no-polarizados
- Solventes con cloro
- Ácidos
- Bases

Los intentos de remoción deben causar la destrucción de la lámina, imposibilidad de rehusarse, o daño a la página de datos, es decir debe evidenciar el intento de falsificación.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 5 de 20

Legibilidad mecánica:

No existirá interferencia ni presentará inconveniente alguno en la lectura mecánica de los caracteres especificados en la norma de la OACI (ICAO) con todos y cada uno de los distintos tipos de lectores OCR.

Los elementos de seguridad de la lámina, no deben causar problemas para la lectura de la página de datos en los siguientes zonas:

- Zona de lectura Mecánica, cuando el pasaporte sea leído mediante una lectora de pasaportes.
- Zona en la que se imprime el código de barras bidimensional en el pasaporte ecuatoriano ubicada sobre la zona de lectura mecánica.
- Zona de la fotografía del portador, cuando el pasaporte sea leído mediante una lectora de Pasaportes.

Diseño de seguridad:

Contará con varias seguridades de primer nivel, que se puedan comprobar a simple vista según la incidencia luminosa y sin necesidad de uso de instrumentos adicionales, incluirá elementos de seguridades ópticamente variables, transparentes. La seguridad transparente a la vez demostrará cambios de color al pasar de un ángulo de vista a otro.

Contendrá seguridades de segundo nivel, visibles con ayuda de instrumentos adicionales, como inscripciones microscópicas visibles mediante lupas de 8 / 15 aumentos, Nanotextos / Nano-íconos, visibles con microscopio de 100 aumentos.

La lámina contiene elementos de seguridad de tercer nivel (requiere microscopios y dispositivos de laboratorio basados en láser).

La generación de las seguridades es completamente vectorial, no se utilizará tecnología ráster (de puntos), por lo que no puede ser generada en forma comercial, y es extremadamente difícil de falsificar.

El diseño Holográfico de la lámina no afecta en absoluto la lectura de la zona MRZ (Machine Readable Passport).

Los efectos holográficos transparentes que contendrá la lámina serán:

- Escudo del Ecuador en color (10 mm x 15 mm aprox).
- Superficie de alto relieve (perfil del Ecuador).



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 6 de 20

- Textos “República del Ecuador” con transición de color o movimiento en forma vertical, únicamente.
- Textos “República del Ecuador” con transición de color o movimiento en forma horizontal, únicamente.
- Transición de forma desde la letra “E” de Ecuador a el perfil del Ecuador con variación de color y cambio de posición (la letra está en una ubicación y el perfil del Ecuador en otra ubicación en la lámina).
- Roseta alrededor del escudo del Ecuador, con transición de color del centro hacia el exterior. La roseta contiene 2 círculos de textos “República del Ecuador - República del Ecuador - República del Ecuador” alrededor del Escudo del Ecuador.
- Marca de agua difractada en los anillos de la roseta, sin color, que cambian al girar 180 grados, tanto los textos como el fondo de opaco a transparente y viceversa.
- Figura numismática del sol roja con fondo verde con intercambio cambio de color al girar 90 grados entre el sol y el fondo.
- Líneas pseudogeográficas (aparentan paralelos y meridianos de grosor fijo).
- Área con relleno de textos “REPÚBLICA DEL ECUADOR” con cambio de color brillante y colorido en dirección diagonal (flujo de los textos).
- Monumento de la mitad del mundo con un símbolo del sol en mate (escala de gris) que varía al girar la lámina de izquierda a derecha.
- Dos líneas de micro texto colorido en la parte superior con el texto “REPÚBLICA DEL ECUADOR” a todo lo ancho de la lámina.
- Una línea de micro texto en mate en la parte inferior con el texto “REPÚBLICA DEL ECUADOR” a todo lo ancho de la lámina.
- Nano texto en el relleno de un sol mate (seguridad de segundo nivel).
- Nano foto visible únicamente con microscopio y iluminación adecuada (seguridad de segundo nivel).
- Código de área difractada, específico para Ecuador (seguridad de tercer nivel tipo forense).

Efectos visibles bajo ángulo oblicuo:

Estos efectos se colocan en la lámina y en la zona MRZ, por no interrumpir en la visualización de elementos bajo la lámina durante la inspección con lectores de pasaporte en los puntos de control, ni se contraponen con impresiones fluorescentes en el papel de la página de datos. Se visualizan en verde bajo un ángulo de visión muy inclinado, son:

- Escudo de la República del Ecuador (sobre la parte inferior de la foto del titular).
- Líneas pseudogeográficas en toda la lámina.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 7 de 20

- Palabra “PASAPORTE” con efecto de expansión en la zona MRZ de la lámina, con dos soles a los extremos.
- Logotipo monocromático (verde) del MREMH.

Exposición a químicos:

Resistente a manchas o de laminación cuando se expone accidentalmente a derrames de:

- Agua hirviendo
- Agua
- Café
- Refrescos
- Aceite de motor
- Gasolina
- Combustible diésel
- Blanqueadores
- Licores

Envejecimiento acelerado:

La lámina de seguridad será resistente a amarillarse o ponerse quebradiza después de exponerse a lámparas solares por cuatro días.

Aprobaciones para la lámina holográfica de seguridad :

El Administrador de la Orden de Compra conjuntamente con el Técnico verificarán y aprobarán, todas y cada una de las características del objeto de la contratación previo del inicio de la producción.

El procedimiento será acordado con el proveedor y el tiempo que demore este proceso de aprobación no interrumpirá el plazo contractual.

El IGM entregará al beneficiario de la orden de compra los diseños y leyendas con la tipografía para las láminas holográficas de seguridad para la generación de las matrices, para lo cual se suscribirá una carta de confidencialidad, posterior a la recepción de la orden de compra.

Destrucción de materiales:

El material no conforme, sobrante o que sea parte de la generación de la lámina holográfica de seguridad que se encuentren en la fábrica como placas, matrices, entre otros, deberá ser destruido y se emitirá un documento que certifique este acto, el mismo deberá ser remitir al IGM debidamente legalizada y notariada en el país de origen donde se efectuó este acto.

Dicho proceso se llevará a cabo una vez realizada las reposiciones con carga a la garantía técnica, cuyos costos correrán por parte del beneficiario de la orden de compra.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 8 de 20

El IGM es el único dueño de las originaciones y matrices utilizadas en el proceso de producción y es único ente autorizado para disponer de su custodia, utilización, conservación y destrucción.

Consultor internacional:

El proveedor deberá entregar un listado de 3 consultores internacionales reconocidos internacionalmente en un plazo máximo de 5 días a partir de la recepción de orden de compra. Las verificaciones de las láminas holográficas de seguridad para los pasaportes electrónicos serán coordinadas con el responsable de la orden de compra, el cual seleccionará uno de estos consultores donde se realizará la verificación de las características técnicas detalladas en la propuesta sin costo adicional para el IGM.

Empaque para las láminas holográficas de seguridad:

- Las láminas holográficas de seguridad serán debidamente selladas para protegerlas de la humedad, polvo y otros factores que las deterioren. Cada paquete debe estar etiquetado indicando su contenido (Ej. 2.000 láminas de seguridad - para pasaporte ecuatoriano).
- El o los paquetes deberán estar en cajas resistentes para facilitar su manejo así como para su protección, cada caja debe estar etiquetada y sellada, indicando lo siguiente:
 - Contenido (Ej. 2.000 láminas de seguridad - para pasaporte ecuatoriano).
 - Las cajas se embalarán en cajones de madera paletizadas y deberán ser etiquetadas indicando el destinatario con sus datos (Ej. Instituto Geográfico Militar Seniergües E4-676, Quito Ecuador)

F. VIGENCIA TECNOLÓGICA:

No aplica.

G. NÚMERO DE CUP:

No aplica.

H. FORMA DE PAGO:

Se realizará un anticipo del 70% y el 30% será contra entrega de los bienes previa la suscripción del acta entrega recepción definitiva e informe de conformidad por parte del Administrador de la orden de compra y Técnico.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 9 de 20

I. PLAZO PARA LA ENTREGA:

Cronograma de entregas se ha determinado según lo mencionado en el Estudio de Mercado Nro.: SINS-EM-071-2022-IGM, de 13 de mayo de 2022

| Nº | Entrega | Cantidad |
|----|---|---------------------|
| 1 | Primera entrega, 30 días a partir de la recepción de la orden de compra. | Al menos 303 rollos |
| 2 | Primera entrega, 90 días a partir de la recepción de la orden de compra. | Al menos 505 rollos |
| 3 | Primera entrega, 165 días a partir de la recepción de la orden de compra. | Al menos 606 rollos |
| 4 | Primera entrega, 225 días a partir de la recepción de la orden de compra. | El saldo restante |

J. VIGENCIA DE LA OFERTA:

La vigencia de la oferta es 30 días o hasta la recepción de la orden de compra.

K. PRESUPUESTO REFERENCIAL:

El presupuesto referencial es de USD. 770.874,10 (SETECIENTOS SETENTA MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA CON 10/100), VALOR CPT, este valor es determinado en el Estudio de Mercado Nro.: SINS-EM-071-2022-IGM, de 13 de mayo de 2022.

L. APODERADO NACIONAL:

El Beneficiario de la Orden de Compra deberá designar un apoderado en territorio ecuatoriano mediante un documento legalizado del país de origen, a fin de que el mismo responda por las obligaciones que se generen por la ejecución de la garantía y sea quien suscriba el acta entrega-recepción, además será el intermediario para las comunicaciones necesarias para garantizar una correcta ejecución de la orden de compra.

M. GARANTÍA TÉCNICA:

- La garantía técnica de las láminas holográficas de seguridad, será de 1 año calendario, a partir de la emisión del acta entrega-recepción por cada entrega parcial de la láminas en las mismas características descritas en las



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 10 de 20

especificaciones técnicas y en perfectas condiciones físicas, para su uso inmediato.

- De existir láminas holográficas de seguridad que tengan defectos de fabricación y/o durante el transporte, embalaje, o que afecten su uso normal, que perjudique el correcto funcionamiento de la lámina holográfica de seguridad deberán ser reemplazados en un plazo máximo de 30 días calendario posterior a la notificación, sin costo alguno para el IGM, en las instalaciones del Instituto Geográfico Militar (Seniergues E4-676 y General Telmo Paz y Miño Quito, Ecuador).

N. SOPORTE TÉCNICO:

No aplica.

O. CUSTODIO DEL BIEN:

Vicente Sani / Bodeguero

Cl. 1709344582

Gestión Servicios Institucionales

P. EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO:

No aplica.

Q. VISITAS:

SI NO

R. MUESTRAS:

SI NO

El oferente dentro de su propuesta deberá presentar lo siguiente:

| Nº | Muestra | Característica | Cantidad |
|----|--------------------|---|----------|
| 1 | Rollo de láminas | Rollo de 500 láminas deberá tener las características del carrete que es compatible con el equipo modular de marca MULHBAUER y modelo Identifier 60, (no se requiere que contengan las seguridades requeridas). | 1 |
| 2 | Lámina holográfica | Láminas que contengan los efectos | 5 |



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 11 de 20

| | | |
|---------------|---|--|
| de seguridad* | holográficos y efectos visibles requeridos en el literal E. | |
|---------------|---|--|

*Se debe especificar que las muestras solicitadas en el numeral 2 “Lámina holográfica de seguridad” pueden poseer cualquier diseño y tamaño, para el proceso de análisis de las mismas, sin embargo, para la ejecución de la Orden de Compra deberán ser estrictamente como las que se solicita en las especificaciones técnicas (literal E).

S. DETERMINACIÓN SI EL BIEN ES NO NORMALIZADO O NORMALIZADO:

El bien es normalizado, sin embargo; se realiza el registro en el Plan Anual de Compras (PAC) como un bien no normalizado, debido a que la parametrización del Sistema Oficial de Contratación del Estado (SOCE), no permite registrar los procesos de adquisición por IMPORTACIÓN.

T. PARÁMETROS DE CALIFICACIÓN:

Evaluación por puntaje:

Se realizará la calificación de parámetros generales como integridad de la oferta, cumplimiento de especificaciones técnicas documentales, presentación de documentación requerida, análisis de muestras, oferta económica y tiempos de entrega de la siguiente manera:

| PARÁMETROS GENERALES | PUNTAJE |
|--|-------------------|
| Integridad de la oferta | 5 |
| Especificaciones técnicas documentales | 2 |
| Documentación requerida | 3 |
| Análisis de muestras | 40 |
| Oferta económica | 20 |
| Tiempos de entrega | 30 |
| TOTAL | 100 PUNTOS |

Cada parámetro general tendrá su particularidad y contendrá parámetros específicos a ser calificados, como se detalla a continuación:

INTEGRIDAD DE LA OFERTA

| PARÁMETROS ESPECÍFICOS | PUNTAJE |
|--------------------------------------|---------|
| Datos generales del participante | 1 |
| Tabla de cantidades y precios | 1 |
| Componentes de los bienes propuestos | 1 |



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 12 de 20

| | |
|---|-----------------|
| Experiencia específica presentada | 1 |
| Declaración de reserva de paraísos fiscales | 1 |
| TOTAL INTEGRIDAD DE LA OFERTA | 5 PUNTOS |

Forma de calificación:

- Únicamente se calificará con el puntaje determinado o 0 en cada parámetro específico.
- Se otorgará el puntaje determinado si se presenta de manera completa y correcta la información requerida.
- Se calificará con puntaje 0 si no se presenta la información requerida o si se encuentra errónea o incompleta.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DOCUMENTALES

| PARÁMETROS ESPECÍFICOS | PUNTAJE |
|--|-----------------|
| Documento en el cual el proveedor recomiende la correcta manipulación y almacenamiento | 1 |
| Datos propuestos de especificaciones técnicas | 1 |
| TOTAL | 2 PUNTOS |

Forma de calificación:

- Únicamente se calificará con el total del puntaje determinado o 0 en cada parámetro específico.
- Se otorgará el total del puntaje determinado si se presenta de manera completa y correcta la información requerida; para lo cual deberá adjuntar como respaldo la hoja de datos.
- Se calificará con puntaje 0 si no se presenta la información requerida o si se encuentra errónea, incompleta o no cuenta con el debido respaldo, es decir, si no se presenta la hoja de datos del producto ofertado.

DOCUMENTACIÓN REQUERIDA

| PARÁMETROS ESPECÍFICOS | PUNTAJE |
|--------------------------------------|-----------------|
| Validación de la experiencia general | 1 |
| Compromiso de garantía técnica | 2 |
| TOTAL INTEGRIDAD DE LA OFERTA | 3 PUNTOS |

Forma de calificación:

- Únicamente se calificará con el puntaje determinado o 0 en cada parámetro específico.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 13 de 20

- Se otorgará el puntaje determinado si se presenta de manera completa y correcta la información requerida y con el debido respaldo.
- Se calificará con puntaje 0 si no se presenta la información requerida o si se encuentra errónea, incompleta o no cuenta con el debido respaldo.

Validación de la experiencia general

| Tipo | Descripción | Temporalidad | Número de proyectos similares | Valor del monto mínimo | Valor del monto mínimo por contrato |
|---------------------|---|--------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| Experiencia General | El oferente deberá adjuntar a su oferta: Contratos o actas de entrega recepción u órdenes de compra ejecutados, o certificados de cumplimiento, relacionados, con la comercialización de insumos para la producción de documentos de seguridad. | 15 años | 1 | USD. 308.349,64 | USD. 61.669,92 |

Compromiso de garantía técnica

El oferente debe presentar un documento con el compromiso de que la garantía técnica de las láminas holográficas de seguridad, será de 1 año calendario, a partir de la emisión del entrega-recepción por cada entrega parcial de la láminas en las mismas características descritas en las especificaciones técnicas y en perfectas condiciones físicas, para su uso inmediato.

El oferente indicará en el documento que podrá reponer sin ningún costo para el IGM, la totalidad de láminas holográficas de seguridad que tengan defectos de fabricación y/o durante el transporte, embalaje, o que afecten su uso normal, que perjudique el correcto funcionamiento de la lámina holográfica de seguridad deberán ser reemplazados en un plazo máximo de 30 días calendario posterior a la notificación, en las instalaciones del Instituto Geográfico Militar (Seniergues E4-676 y General Telmo Paz y Miño Quito, Ecuador).



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 14 de 20

ANÁLISIS DE MUESTRAS

El oferente deberá tomar en cuenta que cuando presente su propuesta deberá incluir las muestras solicitadas en el literal R.

Las muestras entregadas serán validadas mediante las siguientes pruebas a realizar en el IGM:

| PARÁMETROS A EVALUAR | DESCRIPCIÓN |
|--------------------------|--|
| Compatibilidad del rollo | Se procederá a verificar la compatibilidad del rollo de 500 láminas con el equipo modular de marca MULHBAUER y modelo Identifier 60; si el rollo de muestra llegase a tener conflictos de compatibilidad con la maquina MULHBAUER y modelo Identifier 60 la muestra no cumple. |
| Efectos holográficos | Se procederá a verificar en función de las muestras entregadas si las 5 muestras poseen los diferentes efectos holográficos; si entre las 5 muestras no obtienen los efectos holográficos requeridos la muestra no cumple. |
| Efectos visibles | Se procederá a verificar en función de las muestras entregadas si las 5 muestras poseen los diferentes efectos visibles; si entre las 5 muestras no obtienen los efectos visibles requeridos la muestra no cumple. |

Forma de calificación:

- Se calificará con el puntaje de 40 o 0 en el parámetro general de acuerdo a las pruebas a desarrollarse. Para el efecto deberá conformarse una Subcomisión Técnica para el Análisis de Muestras.
- Debido a que las muestras deben cumplir de manera íntegra con los parámetros determinados, en el caso que una muestra no pase una prueba, toda la muestra deberá ser descalificada.
- La Subcomisión Técnica para el Análisis de Muestras evaluará las muestras de acuerdo a la metodología “CUMPLE / NO CUMPLE” y elaborará un informe para la Comisión Técnica donde comunicará los resultados obtenidos de acuerdo a las consideraciones de las especificaciones técnicas determinadas en el presente formulario:
 - Si una muestra no cumple con un solo parámetro tendrá la calificación de “NO CUMPLE”.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 15 de 20

- Las muestras que cumplan íntegramente con todos los parámetros definidos tendrán la calificación “CUMPLE”.
- La Comisión Técnica otorgará el puntaje de 40 a todas las muestras que aprobaron los parámetros solicitados, es decir las muestras que recibieron la calificación “CUMPLE” en el informe presentado por la Subcomisión Técnica para el Análisis de Muestras.
- La Comisión Técnica calificará con el puntaje de 0 a las muestras que no cumplieron íntegramente con los ensayos efectuados por la Subcomisión Técnica para el Análisis de Muestras, es decir cuyas muestras recibieron la calificación “NO CUMPLE” en el informe presentado.

| PARÁMETROS ESPECÍFICOS | PUNTAJE |
|------------------------|------------------|
| Análisis de muestras | 40 |
| TOTAL | 40 PUNTOS |

OFERTA ECONÓMICA

| PARÁMETROS ESPECÍFICOS | PUNTAJE |
|------------------------|------------------|
| Oferta económica | 20 |
| TOTAL | 20 PUNTOS |

Forma de calificación:

La oferta económica se evaluará aplicando un criterio inversamente proporcional: a menor precio, mayor puntaje; usando la siguiente fórmula, donde V_0 corresponde al valor total de la oferta y V_{min} es el valor de la oferta con menor precio:

$$\text{Puntaje} = 20 \times \left[1 - \left(\frac{V_0 - V_{min}}{V_{min}} \right) \right]$$

TIEMPOS DE ENTREGA

| PARÁMETROS ESPECÍFICOS | PUNTAJE |
|------------------------|------------------|
| Tiempo de entrega | 30 |
| TOTAL | 30 PUNTOS |

Forma de calificación:

- Los oferentes deberán incluir un certificado de fábrica que valide los plazos de entrega que serán presentados. Si no se presenta el certificado de fábrica se calificará con 0 a la oferta.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 16 de 20

- Se otorgará el máximo puntaje a la o las ofertas que garanticen el menor tiempo para la entrega de los materiales.
- Se considerará como valor referencial para el cálculo el menor tiempo de las ofertas presentadas.

Entrega en días:

La oferta que presente el menor tiempo en la primera entrega recibirá el puntaje de 30. Las ofertas que indiquen hasta el doble del tiempo anterior reciben 15 puntos, y hasta el triple recibe 7 puntos y las oferta que superen el triple tendrán 0 puntos según el siguiente detalle:

- Menor plazo de oferta = x días → 30 puntos
- Ofertas con plazos desde X+1 hasta 2X días → 15 puntos
- Ofertas con plazos desde 2X+1 hasta 3X días → 7 puntos
- Ofertas con plazos mayores a 3x días → 0 puntos

CALIFICACIÓN FINAL:

En la siguiente tabla se presenta el resumen de los parámetros generales y específicos con sus correspondientes puntajes para la calificación del presente proceso:

| PUNTAJE GENERAL | PARÁMETROS GENERALES | PARÁMETROS ESPECÍFICOS | PUNTAJE ESPECÍFICO |
|-----------------|---|--|--------------------|
| 5 | INTEGRIDAD DE LA OFERTA | Datos Generales del Participante | 1 |
| | | Tabla de cantidades y precios | 1 |
| | | Componentes de los bienes propuestos | 1 |
| | | Experiencia específica presentada | 1 |
| | | Declaración de reserva de paraísos fiscales | 1 |
| 2 | ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DOCUMENTALES | Documento en el cual el proveedor recomienda la correcta manipulación y almacenamiento | 1 |
| | | Datos propuestos de especificaciones técnicas | 1 |
| 3 | DOCUMENTACIÓN REQUERIDA | Validación de la experiencia general | 1 |
| | | Compromiso de garantía técnica | 2 |
| 40 | ANÁLISIS DE MUESTRAS | Compatibilidad del rollo | 40 |
| | | Efectos holográficos | |
| | | Efectos visibles | |
| 20 | OFERTA ECONÓMICA | Oferta económica | 20 |
| 30 | TIEMPOS DE ENTREGA | Tiempo de entrega | 30 |



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 17 de 20

100

PUNTAJE TOTAL

100

Para la calificación final se considerará el puntaje de **70/100 como nota mínima de aprobación de las ofertas**. Todas las ofertas que no alcancen dicho puntaje serán inmediatamente descalificadas.

Las ofertas que hayan obtenido igual o más de 70/100 serán consideradas como ofertas aprobadas. La Comisión Técnica presentará el listado con la prelación de las ofertas aprobadas, de acuerdo a los puntajes adjudicados, en su informe de resultados. En caso de empate entre ofertas, el parámetro dirimente será el menor tiempo presentado para la entrega en días.

U. Multas:

Por cada día de retraso en cualquier entrega conforme al plazo de ejecución de la presente orden de compra, se le aplicará la multa equivalente al tres por mil (3 x 1.000) sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentren pendientes de ejecutarse.

V. EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO:

No aplica.

Desagregación tecnológica:

No aplica.

W. OBLIGACIONES DEL IGM:

El contratante nombrará a la administradora de la orden de compra.

Dar solución a las peticiones y problemas que se presenten en la ejecución de la orden de compra en un plazo de 5 días calendario contados a partir de la petición escrita formulada por el beneficiario de la orden de compra.

X. OBLIGACIONES DEL BENEFICIARIO DE LA ORDEN DE COMPRA:

Es obligación del beneficiario de la orden de compra el cumplimiento cabal a lo establecidos en lo establecido en la orden de compra.

Entregar la totalidad de las láminas cumpliendo con las características descritas en las especificaciones técnicas y en perfectas condiciones físicas y químicas para su uso inmediato.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 18 de 20

Referencias técnicas y consultor internacional: El proveedor presentará un documento 10 días después de la recepción de la orden de compra donde detalle las características técnicas de la propuesta, además de los datos del productor de la lámina.

Documento de origen: Presentar un documento de origen a los 10 días de la recepción de la orden de compra en el cual el proveedor indicará el lugar (país) y productor (fabricante) de:

- De la lámina holográfica de seguridad.

Documento de tecnología de generación: El proveedor deberá presentar un documento a los 10 días de la recepción de la orden de compra en el cual indique la tecnología de generación de lo siguiente:

- Originación y Matrices.- Especificarán el tipo de generación del diseño y matrices (puntos o líneas).
- La resolución y definición para la elaboración del diseño, matrices y generación.
- La tecnología empleada para generación de la matriz holográfica.
- Las generaciones de tipo vectorial, y deberán ser demostradas mediante una descripción su proceso técnico desde el diseño hasta la obtención de la matriz de la lámina holográfica de seguridad.

Documento de representante o distribuidor: Presentar un documento a los 10 días de la recepción de la orden de compra que certifique que el proveedor está autorizado para comercializar las láminas, como representante o distribuidor de la fábrica.

Documento de calidad: El proveedor presentará un documento de calidad del producto emitido por un laboratorio o consultor autorizado que certifique el cumplimiento de las especificaciones que constan en la ficha técnica de las láminas al entregar la totalidad de las láminas holográficas de seguridad.

Documento de exclusividad: Presentar un documento a los 10 días de la recepción de la orden de compra que acredite que las láminas es para uso exclusivo del IGM para la fabricación del pasaporte ordinario ecuatoriano y no serán usado para otro fin.

Documento de Confidencialidad: El proveedor bajo ninguna razón o circunstancia podrá realizar cambios de manera unilateral en el arte o diseño después de haber sido aprobado por la Administradora de la orden de compra y/o Técnico, en caso de existir cambios deben ser expresamente autorizados por el IGM mediante la



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 19 de 20

Administradora de la orden de compra, caso contrario se considerará como incumplimiento de la orden de compra.

Confidencialidad con respecto a la información que ambas partes identifiquen como reservada y sea entregada por una de las partes a la otra para cualesquiera de los fines de esta orden de compra, los organismos se comprometen a mantenerla en forma confidencial, mediante la firma del documento con el acuerdo de confidencialidad respectivo a partir de 5 días de la recepción de la orden de compra.

Documento de correcta manipulación y almacenamiento: El proveedor deberá presentar un documento al entregar la totalidad de las láminas, en el cual se encuentren las recomendaciones y las condiciones en la en las que las láminas deben ser almacenados, tomando en cuenta la ubicación geográfica del IGM (Seniergues E4-676 y General Telmo Paz y Miño Quito, Ecuador).

Y. INTEGRANTES DE LA COMISIÓN TÉCNICA:

COMISIÓN TÉCNICA

Presidente.- Crnl. Byron Puga / Delegado de la máxima autoridad / 1707761076.

Integrante.- Mayo. Daniel Querembás / Titular del área requirente / 1713504650.

Integrante.- T.P. Pablo Sinchiguano / Profesional afín al objeto de la contratación / 1713023073.

SUN-COMISIÓN TÉCNICA PARA EL ANÁLISIS DE MUESTRAS

Integrante.- S.P. Paúl Revelo / Operador de Artes Gráficas / 1724188030.

Integrante.- T.P. Patricio Suárez / Operador de Artes Gráficas / 1708318629.

Z. ADMINISTRADOR DE LA ORDEN DE COMPRA:

- Mediante sumilla digital inserta por el señor Director del IGM en el Oficio Nro. IGM-AG-2022-0571-OF de 12 de mayo de 2022, designa para la Administración de la Orden de Compra a la señora Ing. Nancy Llumiquire y al señor S.P. Henry Toapanta como Técnico.
- Memorando Nro. IGM-IGM-2022-0227-M, de fecha 13 de mayo de 2022, en el cual el Director del Instituto Geográfico Militar, notifica la designación, para la Administración de la Orden de Compra la señora Ing. Nancy Llumiquire y al señor Henry Toapanta como Técnico.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA BIENES

CÓDIGO: SER-ABA-REG-011

VERSIÓN: 01

Fecha elaboración: 09 SEP 2014

F. última aprobación: 11 FEB 2015

Página: 20 de 20

AA. COMISIÓN DE RECEPCIÓN:

Administradora de la orden de compra: S.P. Ing. Nancy Llumiquinga / Analista de Producción / 1719157115.

Técnico: S.P. Sr. Henry Toapanta / Operador de Artes Gráficas / 1723344097

Firmas de Responsabilidad

| Elaborado por: | Revisado por: |
|--|---|
| <hr/> <p>Mgs. Miguel Zumárraga Especialista Técnico Gráfico 1718837196 GESTIÓN ARTES GRÁFICAS</p> | <hr/> <p>Mgs. Fabián León Jefe de Imprenta General 1400476907 GESTIÓN ARTES GRÁFICAS</p> |
| Supervisado por: | Aprobado por: |
| <hr/> <p>Ing. Christian Barahona CAPT. de E. 1713296018 JEFE DE PRODUCCIÓN</p> | <hr/> <p>Mgs. Daniel Querembás MAYO. de E. 1713504650 JEFE DE GESTIÓN ARTES GRÁFICAS</p> |

- Este formato no podrá ser modificado en su estructura.
- Los estudios, con sus Anexos, deben ser enviados.
- *Se deberá llenar de manera obligatoria toda la información requerida, y según corresponda.*